NUEVAS LOCALIDADES PARA LAGARTIJAS DEL NORTE GRANDE

Herman Núñez 1, José Yáñez 1 y Juan Carlos Torres-Mura 2
1 Museo Nacional de Historia Natural, Casilla 787, Santiago de Chile;
hnunez@mnhn.cl; jyanez@mnhn.cl
2 Sociedad de Biología de Chile

RESUMEN

Se documenta la presencia de *Liolaemus foxi* en una localidad nueva, separada de la *Terra typica*, la nueva población exhibe un tamaño adulto menor que la población original. Además se agrega registro de presencia de *L. audituvelatus* para una localidad distante 280 kilómetros al sudoeste de la *Terra typica*. Igualmente se documenta la presencia de *L. manueli* a 124 km al sudoeste de la distribución conocida hasta ahora y a baja altitud.

Palabras clave: Antofagasta, Reptiles, Saurios, Distancia.

ABSTRACT

New localities for Chilean lizards in Nothern Area of Chile. New localities for lizards from the Atacama Desert are reported. A new population of *Liolaemus foxi* is recorded apart from the *Terra typica* (*ca.* 40 kilometers), and is remarkable the difference in body size of these samples. The newly known specimens are smaller.

To the previous records, we add the presence of *L. audituvelatus* in a place at 280 kilometers toward southwest of the *Terra typica*. Also *L. manueli* was found 124 kilometers of the current known localities, but at low altitude.

Key words: Antofagasta, Reptiles, Saurians, Distance.

La actualización de datos relativos a la distribución de los organismos nativos contribuye a mejorar el conocimiento de la biología pero también entrega elementos para tomar decisiones sobre planificación de infraestructura vial o industrial. Esta nota tiene por objetivo documentar nuevas localidades para reptiles Saurios del norte de Chile.

Liolaemus foxi Núñez, Navarro yVeloso, 2000

La lagartija de Fox fue descrita para el cordón montañoso Barros Arana, en la Región de Antofagasta, recolectada en el kilómetro 60 de la ruta que une Calama y San Pedro de Atacama (Núñez *et al*. 2000); en relación a ella enfatizaremos acá el hecho que dado que el ejemplar de mayor tamaño de la muestra tipo mide 83,6 mm, (hembra MNHNCL-2911) de longitud hocico cloaca y el paratipo macho (MNHNCL-2910) mide 77,6 mm, esta especie se considera “grande” (véase Núñez y Jaksic 1992).

Desde su descubrimiento esta especie sólo ha sido registrada en la *Terra typica* (Núñez y Veloso 2001; Valladares 2004; Pincheira-Donoso y Núñez 2004; Ramírez Leyton y Pincheira-Donoso 2005) siendo una especie endémica de Chile, *e.g*., Langstroth (2005) no la indica para Bolivia.

Seis lagartijas, asignables a *Liolaemus foxi*, fueron recolectadas en “Altos de Puritama” en una localidad llamada Tumial en los 22º41’51,39” S, 68º02’27,07” W, a 3739 msnm, el 8 de enero de 2010, por H. Núñez, A. Ugarte y N. Melo. En el Cuadro 1 están las medidas.

La Figura 1 compara el holotipo de *Liolaemus foxi* con el único ejemplar macho (MNHNCL-4428) de Puritama, resultando evidente que este último es más pequeño que los de la localidad típica.

Los ejemplares no son juveniles. La Figura 2 muestra el macho capturado que ostenta poros precloacales desarrollados, evidenciando la madurez sexual.

En la Figura 3 mostramos un juvenil de la *Terra typica* comparado con el macho de Puritama, el diseño de los juveniles provenientes de este último lugar es más complejo que el diseño de los adultos.



FIGURA 1. A la izquierda se muestra el holotipo de *Liolaemus foxi* y a la izquierda la hembra de la misma muestra, entre ellos, el ejemplar macho MNHNCL-4428 proveniente de la Tumial en la parte alta de Puritama. Los tamaños son distintos.



FIGURA 2. Visión de la cloaca del animal macho MNHNCL-4428, exhibiendo poros precloacales de un sujeto adulto.



FIGURA 3. El ejemplar MNHNCL-4428, comparado con un juvenil de la cuesta Barros Arana. Véase texto.

CUADRO 1. Medidas (en mm) tomadas con un nonio (precisión 0,05 mm) de la muestra de *L. foxi* de la localidad "Altos de Puritama". MNHNCL es el acrónimo del Museo Nacional de Historia Natural; LHC es la distancia entre la escama rostral y la cloaca, LAI es la distancia axila-ingle, LEA es la longitud de la extremidad anterior, LEP es la longitud de la extremidad posterior y LC es la longitud de la cola; reg es regenerada; DesvSt es desviación estándar.

MNHNCL	Sexo	LHC	LAI	LEA	LEP	LC
4425	Hembra	69,27	32,19	24,39	37,70	reg
4426	Hembra	59,25	26,49	21,81	36,08	73,0
4427	Hembra	63,03	30,30	24,62	39,56	74,0
4428	Macho	62,67	28,20	26,34	43,25	78,0
4429	Hembra	46,34	19,02	21,44	30,47	61,0
4430	Hembra	59,63	26,23	24,74	38,46	72,0
Promedio		**60,03**	**27,07**	**23,89**	**37,59**	**71,60**
DesvSt		**7,61**	**4,56**	**1,89**	**4,23**	**6,35**

En la Figura 4 se muestra la relación de distancia en línea recta y el perfil de las altitudes entre las dos localidades mencionadas. Puede apreciarse que además de la distancia entre ambos puntos hay acusadas diferencias de altitud entre un punto y otro.

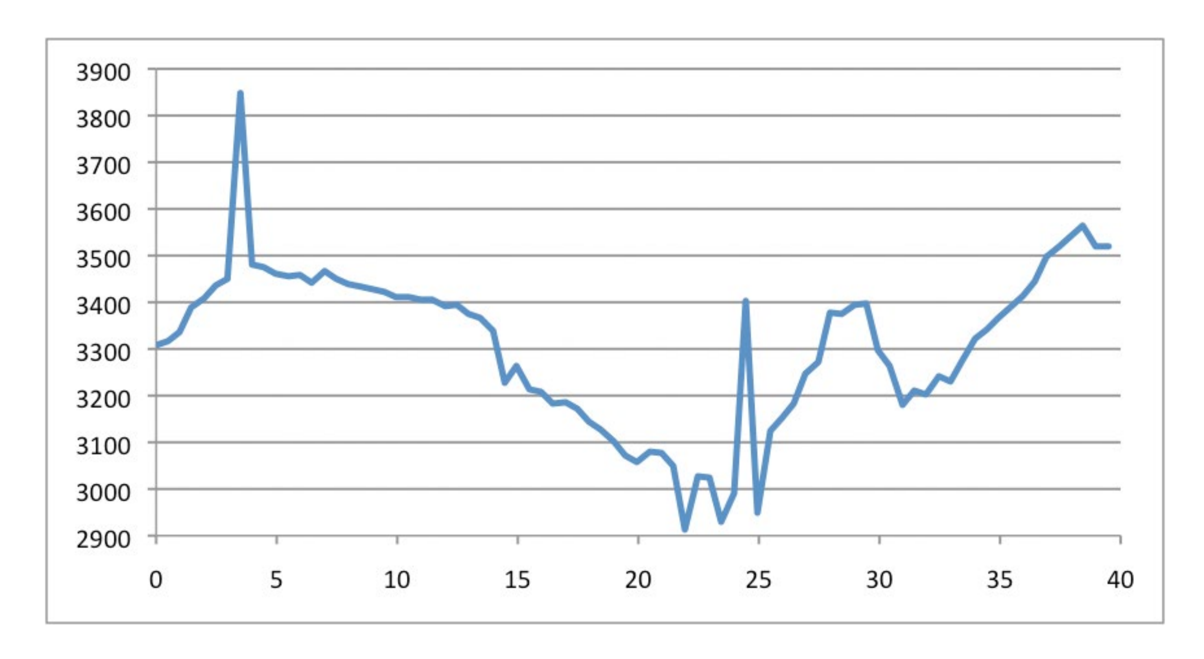


FIGURA 4. Se muestra la relación entre la distancia, en línea recta, que separa las muestras de *L. foxi*, conocidas hasta ahora y el perfil de altitudes. La abscisa es la distancia en kilómetros y la ordenada es la altitud.

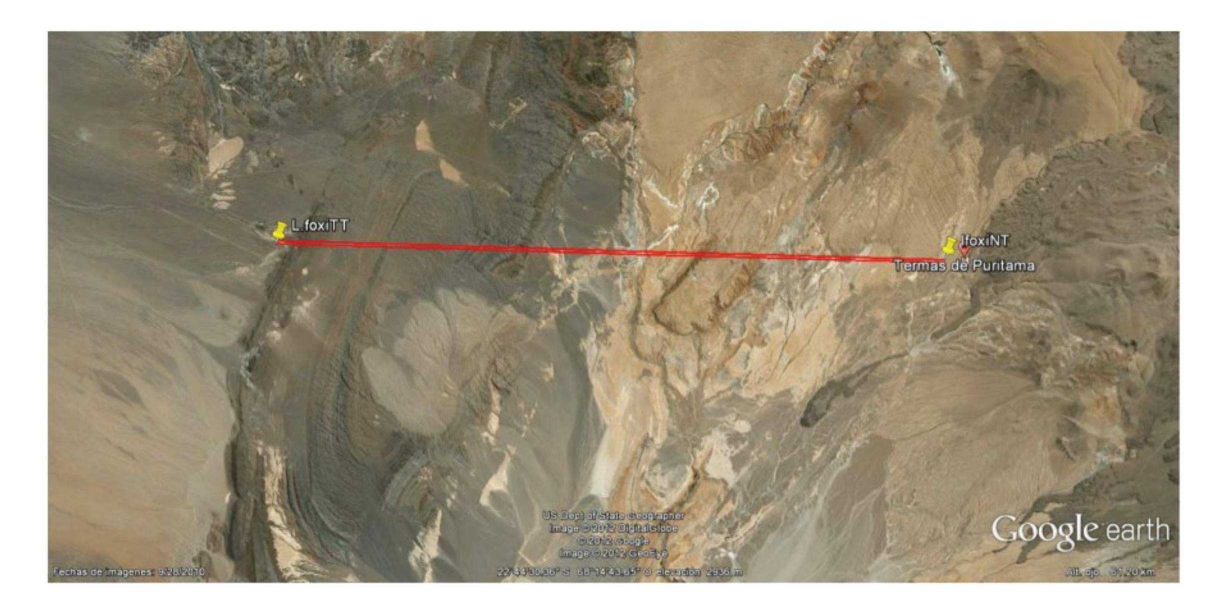


FIGURA 5. Foto de Google Earth (23-may-2012). La línea roja muestra el transecto que aparece graficado en la Figura 4. L. foxiTT, marca el punto de la *Terra typica*: cuesta Barros Arana, y L.foxiNL muestra el punto de la nueva localidad. La línea roja representa 40 kilómetros

En la Figura 5 mostramos los lugares geográficos en que ha sido encontrado *L. foxi*.

La nueva población vive en una meseta con poca productividad primaria, aislada por quebradas de paredes verticales de unos 50 metros de altitud, en el fondo escurren las aguas del río Puritama. La meseta se extiende desde Guatín hasta aproximadamente los 4000 m de altitud.

Foster (1964) en una controvertida propuesta indicó que los mamíferos tendían al gigantismo en las islas y los animales grandes, por el contrario exhibían tendencias al enanismo, a esto se le conoce como la

"regla de islas", básicamente esta regla se explicaba por el hecho que los animales de islas enfrentan menos competidores y depredadores, que fuerza a los individuos a empequeñecerse o a agrandarse, o derivar a un tamaño medio. Resulta razonable invocar esta hipótesis para dar cuenta de este fenómeno que estamos documentando. La población de lagartijas de Puritama puede enfrentar dos vicisitudes, una mayor tasa de encuentros con depredadores en que un tamaño diminuto es más ventajoso por la posibilidad de encontrar refugios más adecuados y la baja productividad en que una masa más grande tiene más requerimientos que eventualmente el medio no puede proveer. Por el contrario, en la cordillera de Domeyko, la tierra típica de *L. foxi*, aparentemente no hay, o son escasos los depredadores (HN obs. pers.) y allí, en esas condiciones un cuerpo mayor otorgaría ventajas competitivas tanto intra como interespecíficamente.

Dunham *et al*. (1978), estudiando en el género *Uta* la correlación del tamaño corporal, y el grado de dimorfismo, con variables independientes como abundancia de especies potencialmente competidoras, encontraron que no existías evidencias para demostrar que la presencia de competidores afectara el tamaño, y que las variables independientes no asociadas a la competición, explican mucho de la varianza encontrada.

Liolaemus audituvelatus (Núñez y Yáñez, 1983)

Esta especie fue descrita originalmente en el género *Ctenoblepharys*, luego fue incluida en *Phrynosaura* para quedar en el género *Liolaemus* (véase Etheridge 1995 para una relación histórica). Hasta ahora ha sido documentada en la *Terra typica*, "10 km al este de San Pedro de Atacama" (Núñez y Yáñez 1983) y en Altos de la Quebrada Agua Colorada, Antofagasta, 3400-3500 m (Núñez *et al*. 1997; Veloso y Núñez 1998; Núñez y Veloso 2001).

Núñez *et al*. (2000) señalaron la presencia de *L. audituvelatus* como simpátrica con *L. foxi*, en la cuesta Barros Arana refiriéndose al macho MNHNCL-2931, recolectado en la "Cuesta Barros Arana km 60. Cruce a Río Grande", por H. Núñez, en diciembre de 1998, agregando una tercera localidad pero no documentada.

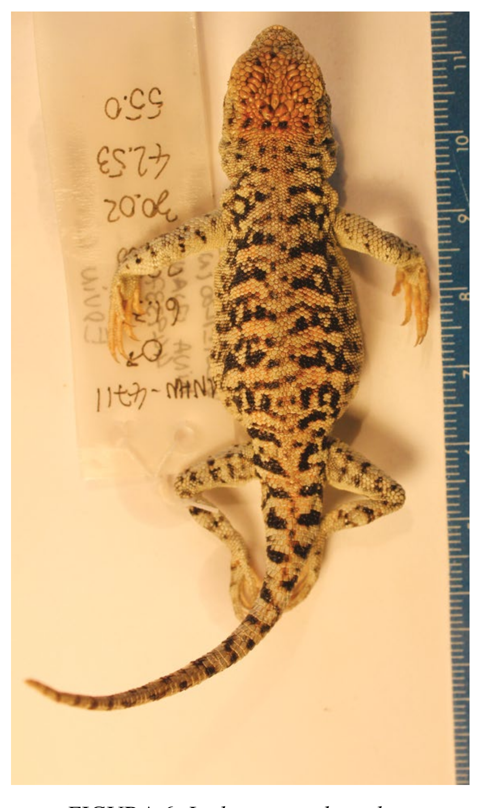


FIGURA 6. *Liolaemus audituvelata*



FIGURA 7. *Liolaemus manueli*

A estas localidades previas agregamos la de la presente nota.

En enero de 2011, Edvin Riveros registró en el "Desierto interior de Taltal", Mina Guanaco (25°7'45,72"S; 69°30'21,99"W, 2890 m) un ejemplar de *L. audituvelatus*, cuya imagen aparece en la Figura 6, (MNHNCL-4711). Es nueva localidad está 280 kilómetros al suroeste de la localidad típica, y parece importante por la amplia dispersión que le otorga a la especie.

De las especies "phrynosaurianas" conocidas, *L. audituvelata* es la que exhibe la más amplia distribución, sin embargo, este hecho puede deberse a que habitan en lugares en que el avistamiento es difícil por ser animales crípticos.

Liolaemus manueli (Núñez *et al.,* 2003)

Esta especie "phrynosauriana", ha sido documentada de la *Terra typica* alrededores de Diego de Almagro, Región de Atacama.

Ejemplares asignables a *L. manueli* fueron recolectados el 13 y 14 de diciembre de 2010 en "Caserón", en la Ruta C370, comuna de Copiapó, a 180 msnm. En la Figura 7 ilustramos algunos de estos ejemplares. Llama la atención que la nueva localidad está a baja altitud, los ejemplares conocidos de esta especie estaban en sectores de Diego de Almagro, a unos 800 m de altitud.

Estos animales parecen abundantes localmente, viven en ambientes altamente improductivos, con suelo de piedras pequeñas y bolones, bajos los que buscan refugio, están afectos a alta radiación, y su coloración es críptica. Asociados a ellos, pero en ambientes de mayor productividad, se encuentra a Callopistes maculatus, *L. bisignatus* y *L. platei*.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Cecilia Arbert por su dato sobre pequeño lagarto *L. manueli* cerca de Copiapó, también a Edvin Riveros su información acerca de *L. audituvelatus*.

Nicolás Melo nos entregó valiosa información acerca de *L. foxi* en la localidad de Tumial. Nicolás y Alfredo Ugarte asistieron en la recolecta de la lagartija de Fox.

Agradecemos al Museo Nacional de Historia Natural el patrocinio de la expedición a Copiapó.

A uno de los árbitros, cuya acuciosidad dejó presentable este manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ETHERIDGE, R.
1995 Redescription of *Ctenoblepharys adspersa* (Tschudi, 1845), and the taxonomy of Iguanian lizard (Reptilia: Squamata). American Museum Novitates. 3142: 1-34.

DUNHAM, A., D.W. TINKLE y J.W. GIBBONS
1978 Body size in island lizards: A cautionary tale. Ecology 59(6) 1230-1238.

FOSTER, J.B.
1964 The evolution of mammals on islands. Nature 202 (4929): 234–235.

LANGSTROTH, R.P.
2005 Adiciones probables y confirmadas para la saurofauna boliviana. Kempffiana 1 (1): 101-128.

NÚÑEZ, H y J. JAKSIC
1992 Lista comentada de los reptiles terrestres continentales de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago (Chile) 43: 63-91.

NÚÑEZ, H., J. NAVARRO, J. SUFÁN y J.L. GALAZ
1997 Distribución Geográfica de *Phrynosaura* (Reptilia, Tropiduridae). Noticiario Mensual Museo Nacional de Historia Natural, Santiago (Chile) 334: 11-14.

NÚÑEZ, H. y A. VELOSO
2001 Distribución geográfica de las especies de lagartos de la región de Antofagasta, Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago (Chile) 50: 109-120

NÚÑEZ, H.; J. NAVARRO y A. VELOSO
2000 *Liolaemus foxi*, una nueva especie de lagarto para el Norte de Chile (Squamata: Reptilia: Sauria). Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago (Chile) 49 (1): 117-130

NÚÑEZ, H. y J. YÁÑEZ
1983 *Ctenoblepharis audituvelatus* new species of lizard from northern Chile. (Reptilia: Iguanidae). Copeia 1983(2): 454-457.

PINCHEIRA-DONOSO, D. y H. NÚÑEZ
2004 *Liolaemus robertoi*, una nueva especie de Los Andes del norte de Chile perteneciente al grupo ruibali (Iguania: Tropiduridae: Liolaeminae). Multequina 12: 01-15

RAMÍREZ LEYTON, G. y D. PINCHEIRA DONOSO
2005 Fauna del Altiplano y Desierto de Atacama. Phrynosaura Ediciones, 395 pp.

VALLADARES, J.F.
2004 Nueva especie de lagarto del género *Liolaemus* (Reptilia: Liolaemidae) del norte de chile, previamente confundido con *Liolaemus* (= *phrynosaura*) *reichei*. Cuadernos de Herpetología 18 (1): 43-53

VELOSO, A. y H. NÚÑEZ
1998 Inventario de especies de fauna de la Región de Antofagasta (Chile) y recursos metodológicos para almacenar y analizar información de biodiversidad. Revista Chilena de Historia Natural 71: 555-569.

Recibido: 7-mayo-2012; Aceptado: 24-agosto-2012